



①9 **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **G brauchsmust rschrift**  
⑩ **DE 299 20 415 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:  
**A 61 K 6/00**  
A 61 C 5/08

⑦1 Aktenzeichen: 299 20 415.4  
⑦2 Anmeldetag: 27. 11. 1999  
④7 Eintragungstag: 27. 4. 2000  
④3 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 31. 5. 2000

**DE 299 20 415 U 1**

⑦3 **Inhaber:**  
Vitzthum, Christoph, 88074 Meckenbeuren, DE;  
Steinhauser, Matthias, 88074 Meckenbeuren, DE

⑤4 **Wasserabwaschbarer zahntechnischer Distanzlack**  
⑤7 Zahntechnischer Distanzlack, dadurch gekennzeichnet,  
daß er als Platzhalterfilm auf zahntechnische Modellteile  
aufgetragen, nach dem Abtrocknen und Erhärten wasser-  
löslich und mit Wasser ohne Zuhilfenahme eines organi-  
schen Lösemittels entfernbar bleibt, weil das Lackbinde-  
mittel ein reversibel filmartig auf trocknendes bzw. in ei-  
nem hydrophilen Medium reversibel auf quellbares oder  
reversibel lösliches organisch-chemisches Makromolekül  
ist, dessen Hauptkette Polyvinyl oder Zellulosestruktur  
hat.

**DE 299 20 415 U 1**

**2. B schreibung****2.1. Einführung**

Die Erfindung betrifft einen zahntechnischen Distanzlack als Platzhalter für zahntechnische - prothetische Modellteile, für die Erzeugung eines aushärtenden Distanzfilms, der nach Aushärtung ohne zusätzliches organisches Lösemittel wieder mit Wasser abwaschbar bzw. löslich ist.

**2.2. Stand der Technik**

Bei der Herstellung von zahntechnischen - prothetischen Arbeiten werden Distanzlacke als Platzhalter verwendet.

Normalerweise sind solche Lacke aus einem Binde- Verdünnungsmittelgemisch, welches im ausgehärteten Zustand wasserunlöslich ist, bzw nicht mit Wasser abgewaschen werden kann. Zum Ablösen derselben werden zusätzliche organische Lösemittel benötigt oder der Lack wird mit einem Instrument mechanisch entfernt. Organische Lösemittel sind wie allgemein bekannt umwelt- und gesundheitsgefährdend und der Einsatz sollte auf ein Minimum beschränkt werden.

**2.3. Aufgabe der Erfindung**

Aufgabe der Erfindung war die Entwicklung eines zahntechnischen Distanzlackes als Platzhalter für zahntechnische - prothetische Modellteile, für die Erzeugung eines aushärtenden Distanzfilms, der nach Aushärtung ohne zusätzliches organisches Lösemittel wieder mit Wasser abwaschbar bzw. löslich ist

**2.4. Lösung der Aufgabe**

Die Aufgabe wurde durch die Entwicklung eines wasserlösbaren zahntechnischen Distanzlackes nach mindestens einem der Schutzansprüche 1 bis 5 gelöst. Vorteile der Erfindung ist die Vermeidung des gesundheitsgefährdenden Umgangs mit organischen Lösemitteln für den oder die Techniker/in. Desweiteren die Arbeitserleichterung und Zeitersparnis die nun für die Entfernung des Distanzlackes auf dem Modelluntergrund benötigt wird.

## 1. Schutzansprüche

- 1.1 Zahntechnischer Distanzlack, dadurch gekennzeichnet, daß er als Platzhalterfilm auf zahntechnische Modellteile aufgetragen, nach dem Abtrocknen und Erhärten wasserlöslich und mit Wasser ohne Zuhilfenahme eines organischen Lösemittels entfernbar bleibt, weil das Lackbindemittel ein reversibel filmartig auftrocknendes bzw. in einem hydrophilen Medium reversibel aufquellbares oder reversibel lösliches organisch-chemisches Makromolekül ist, dessen Hauptkette Polyvinyl oder Zellulosestruktur hat.
- 1.2 Zahntechnischer Distanzlack nach Anspr. 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Lackbindemittel ein Polyvinylalkohol, ein Polyvinylester, ein Polyvinylether, ein Polyvinylpyrrolidon mit einem Molekulargewicht von etwa 10.000 bis etwa 300.000 jeweils für sich oder als Mischung untereinander ist und daß alternativ oder zusätzlich als Lackbindemittel ein Zellosederivat nach Anspr. 1, bevorzugt Ethyl- oder Hydroxyethylzellulose auftritt.
- 1.3 Zahntechnischer Distanzlack nach mindestens einem der Anspr. 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß das Verdünnungsmittel Wasser in Mischung mit einem leichtflüchtigen Alkohol, Keton oder Ester ist.
- 1.4 Zahntechnischer Distanzlack nach mindestens einem der Anspr. 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß er fakultativ Pigment und/ oder eine opakisierende Substanz vom Metalloxydtyp, bevorzugt Titan- oder Zirkondioxyd, enthält, wobei deren Partikelgröße etwa 0,5µ bis 10µ beträgt.
- 1.5 Zahntechnischer Distanzlack nach Anspr. 1 dadurch gekennzeichnet, daß er in einer besonders bevorzugten Ausführungsform zusammengesetzt ist wie folgt:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Bindemittelgehalt:       | 5 - 60 % ein Polyvinylalkohol, ein Polyvinylester, ein Polyvinylether, ein Polyvinylpyrrolidon mit einem Molekulargewicht von etwa 10.000 bis etwa 300.000 jeweils für sich oder als Mischung untereinander ist und daß alternativ oder zusätzlich als Lackbindemittel ein Zellosederivat nach Anspr. 1, bevorzugt Ethyl- oder Hydroxyethylzellulose auftritt. |
| Verdünnungsmittelgehalt: | > 50% leicht flüchtiger wassermischbarer Alkohol und / oder leichtflüchtiges wassermischbare Ketone z.B. Aceton  |
| Färbemittel:             | Farbpigmente oder Farbstoffe   |

15.03.00

**Opakisierende Substanz:** fakultativ Pigment und/ oder eine opakisierende Substanz vom Metalloxidtyp, bevorzugt Titan- oder Zirkondioxid, wobei deren Partikelgröße etwa 0,5µ bis 10µ beträgt.

DE 299 20 4 15 U1